

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

2001-245358

(43)Date of publication of application : 07.09.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

G06F 13/00

H04Q 7/34

(21)Application number : 2000-060410

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 01.03.2000

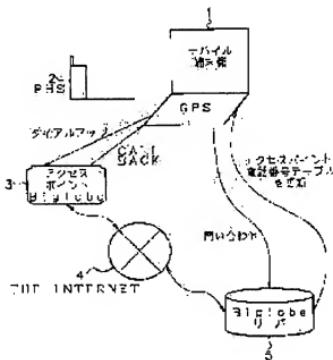
(72)Inventor : KOBAYASHI MIYA

(54) SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY SELECTING PROVIDER CONNECTION STATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a system for automatically selecting a provider connection station where the connection can be enhanced.

SOLUTION: This system is configured such that a server 5 being a provider stores a telephone number table describing the telephone numbers of a mobile phone 2 such as a PHS connected to a mobile terminal 1 for communication and access points 3, ..., 3 being at least two wireless communication stations connected to the mobile phone 2 via the Internet 4. This system has a GPS function of discriminating the location of the mobile terminal 1, the server 5 discriminates an optimum access point at a location of the mobile terminal 1, and the server 5 rebuilds up the connection to the mobile phone 2 via the optimum access point 3 on the basis of the discrimination when the mobile terminal 1 accesses the server 5. Then the mobile phone can be connected to the optimum access point at all times regardless to the location it is resident.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3424641

[Date of registration] 02.05.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

02.05.2006

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-245358

(P2001-245358A)

(43)公開日 平成13年9月7日 (2001.9.7)

(51)Int.Cl.
H 04 Q 7/38
G 06 F 13/00
H 04 Q 7/34

識別記号
3 5 4
3 5 4

F 1
G 06 F 13/00
H 04 B 7/26

テ-ヨード (参考)
3 5 4 A 5 B 0 8 9
3 5 4 D 5 K 0 6 7
1 0 9 M
1 0 6 B

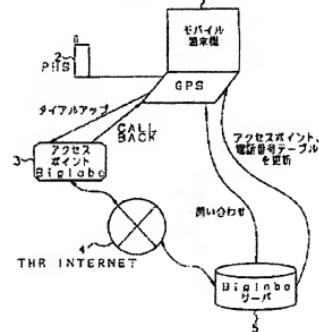
(21)出願番号 特願2000-60410 (P2000-60410)
(22)出願日 平成12年3月1日 (2000.3.1)

(71)出願人 000004237
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号
(72)発明者 小林 美弥
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
(74)代理人 100084250
弁理士 丸山 善夫
Fターム (参考) G08B9 G011 G025 H010 H013 H04
H015 H016 H04 KC15 KC23
SK067 AA21 AA29 BB04 BB21 DD10
DD23 DD24 EE02 EE10 EE16
FF007 GG01 GG11 HH05 HH22
HH23 JJ52 JJ56

(54)【発明の名称】 プロバイダ接続局の自動選択システムおよびプロバイダ接続局の自動選択方法
(57)【要約】

【課題】 接続の利便性を高めたプロバイダ接続局の自動選択システムを得る。

【解決手段】 本システムは、携帯型のモバイル端末機1と接続して通信を行うPHS等の携帯電話機2と、インターネット4を介して接続された少なくとも2つの無線通信端末であるキヤバセスピント3、...、3の電話機等をモバイル端末機1をプロバイダであるサーバ5が保持して構成される。このシステムにおいて、モバイル端末機1の所在地を判別するGPS6機能を有しておき、モバイル端末機1の所在地における島通なアクセスポイントをサーバ5が判別し、モバイル端末機1からサーバ5へアクセスがあった場合には、この判別に基づく島通なアクセスポイント3を介した携帯電話機2との接続をサーバ5が再構築する。よって、モバイラーは、向かの所在地に存するかは係らず、常に島通なアクセスポイントの接続が可能となる。



ネットを行なう際のアクセスポイントの自動検出がポイントとなる。

【0005】従来例3の特開平10-335331「公報のインターネットを利用した国際通話方式」は、英語のインターネットとID、電話番号は子の、接続料に入力おく。フリーダイヤル等の既番号による呼び出しにより、内部GP-S機械で発着器のアクセスポイントを検出して、自動のALSLBA-CIKを行なう接続される。インターネットを行なう際のアクセスポイントの自動検出がポイントとなる。

【0006】

【発明が解決しようとする問題】しかしながら、上記従来技術の状況において、外出先でインターネット、メール等を行うとき、現地で最も近い無線先(プロバイダのアクセスポイント)を自分で選択しなければならない。一般的に移動元のプロバイダの接続局へ、登録先において携帯電話やPHSから接続すると、通話(通信)料金が高くなる。でもあるのは、移動元の自宅や公衆電話から接続してより安価な通話を行ないたい。場所を選ばず通信できるメリットから、携帯電話やPHSから接続することになる。もっともプロバイダの利用性を高めれば料金で接続を可能としたシステムが求められてい。

【0007】従来例1に対する本発明は、端末機内部GP-S機能で位置を判別し、フリーダイヤル等の既番号による呼び出しにより発着器の発着器のアクセスポイントをセッターが検出し、自動のALSLBA-CIKを行なう接続システムである。これにより、インターネットを行なう際のアクセスポイントの自動検出、携帯電話通話料金およびプロバイダへの回線料金等を別々に支払っていたものを、プロバイダへの料金支払いの際に接続料金を含めて行い、接続料金をより安価にする点に課題がある。また、本発明は特定位のセンターへの通信システムを構成するものであり、この点において従来例1とは相違する。

【0008】さらに、従来例2および従来例3は、先ず、インターネットによって通話接続を行い、インターネット経由で国際電話をかけるシステムである。

【0009】本発明は、接続の利用性を高めたプロバイダ接続局の自動選択システム、およびプロバイダ接続局の自動選択方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、請求項1記載の発明のプロバイダ接続局の自動選択システムは、接続型のモバイル端末機と接続して通話を行なうPHS等の携帯電話機と、分散して配置され少なくとも2つ以上の無線通信端末であるアクセスポイントと、アクセスポイントと所定のインターネットを介して接続され、かつ夫々のアクセスポイントの電話番号テーブルを保持しているプロバイダであるサーバとを有して構成

されたシステムであり、このシステムは、モバイル端末機の所在地を在所地と判別するGPRS機能と、モバイル端末機の所在地における通話の最も近い無線先のアクセスポイントを判別する機能と、モバイル端末機からサーバへアクセスがあった場合に、判別に基づく最も近いアクセスポイントを介した接続電話機との接続をサーバが再構築する機能とを備えたことを特徴としている。

【0011】また、上記の接続の再構築は、PHSからアクセスポイントへのアクセスと、このアクセスに基づくモバイル端末機の所在地を判別するGPRS機能の実行と、アクセセスを一旦遮断し、この遮断後に判別に基づく最も近いアクセスポイントを介したPHSへのコールバックによる接続の実行により構成される。

【0012】さらに、上記のGPRS機能はモバイル端末機が接続し、モバイル端末機による通信段の請求は、接続電話機による電話回線を使用するインターネット回線使用料を支払うプロバイダがまとめて負担する。

【0013】請求項3記載の発明のプロバイダ接続局の自動選択方法は、PHS等の接続電話機と接続型のモバイル端末機とを接続して任事の無線通信端末であるアクセスポイントへアクセスを試みる工程と、モバイル端末機の所在地を判別するGPRS機能の実行工程と、モバイル端末機の所在地における通話の最も近いアクセスポイントを判別する工程と、各アクセスポイントと所定のインターネットを介して接続されたプロバイダが、夫々のアクセスポイントの電話番号テーブルを保持する工程と、モバイル端末機からサーバへアクセスがあった場合に、判別に基づく最も近いアクセスポイントを介したPHSへのコールバックによる接続の実行工程により構成される。

【0014】また、上記の接続を再構築する工程は、PHSからアクセスポイントへアクセスする工程と、このアクセスに基づくモバイル端末機の所在地を判別するGPRS機能の実行工程と、アクセセスを一旦遮断し、この遮断後に判別に基づく最も近いアクセスポイントを介したPHSへのコールバックによる接続の実行工程により構成され、GPRS機能の実行工程はモバイル端末機において実行される。

【0015】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照して本発明によるプロバイダ接続局の自動選択システム、およびプロバイダ接続局の自動選択方法の実施の形態を詳細に説明する。図1および図2を参照すると、本発明のプロバイダ接続局の自動選択システム、およびプロバイダ接続局の自動選択方法の実施形態が示されている。図1がプロバイダ接続局の自動選択システムの構成例を示す概念図である。また、図2は動作例を示すフローワーク図である。【0016】図1に示す本実施形態のプロバイダ接続局の自動選択システムは、ノード型のパーソナルコンピュータまたはモバイル端末等の接続型のモバイル端末機

1. このモバイル端末機1と接続して通話を行うPHS等の携帯電話機2、無線通信局であるアクセスポイント3、インターネット4、プロバイダ b1(b1 o b1 o b1等のb1により構成される。

【0017】上記に構成されるプロバイダ接続局の自動選択システム1において、アクセスポイント3、4、5等のb1は、日本全国に点在するものとする。このアクセスポイント3は、各アクセスポイント3、4、5等のb1の夫々の電話番号を電話番号テーブルとして構成して保持している。さらに、GPS機能を用いてモバイル端末機1の現在位置を判断し、全国各地の無寄りのアクセスポイント3に自動的に接続が可能な構成である。なお、GPS機能は、本実施形態ではモバイル端末機1が接続するものとする。

【0018】携帯可能なノート型パーソナルコンピュータPDA端末であるモバイル端末1に接続している携帯電話機2へ通常使用しているまたは共通使用のプロバイダの統一電話番号を入力する。

【0019】日本全国どころでも、プロバイダへの統一電話番号によりダイアルアップ接続を開始すると、プロバイダはGPS機能を用いた位置情報を元に全国無寄りのアクセスポイントを自動選択し、自動選択した無寄りのアクセスポイントの電話番号をダイアルアップ接続した電話番号と組合せる場合には、一度携帯電話による接続は切られ、しばらくすると上記の自動選択した無寄りのアクセスポイントから携帯電話機へプロバイダよりCALLBACKされ、声帯通信の使用を可能とする。

【0020】プロバイダのアクセスポイントのダイアルアップ先電話番号テーブルの自動更新アクセスを開始すると、自動的にアクセスポイントテーブルを更新する。選択後の料金支払いは、プロバイダへの支払い分(GPS料金:プロバイダの支払い(回線料金)+接続料金、をまとめてプロバイダが利用者へ請求する。この結果、利用者が支払うべき通話料金は、本発明のシステム手順の方式を用いながら従来の場合は比較して安くなる。

【0021】(動作例)上記のシステム手順のより具体的な一例を、図2を用いて以下に説明する。ステップ5において、プロバイダ契約してダイアルアップ用ユーザID・パスワードの登録を得る。

【0022】ステップ5において、アクセスポイントにダイアルする、ステップ5において、ダイアルアップ用ユーザIDおよびパスワードの確認を行う。確認が得られた場合には以降のステップに進む(S3/YE)。

【0023】ステップ5において、GPS機能による位置確認および無寄りのアクセスポイントCALLBACK機能による電話番号の検出を行う。

【0024】ステップ5において、無寄りのアクセスポイントからCALLBACKされ、プロバイダに接続

される。

【0025】ステップ5において、インターネット接続が完了する。上記の手順により、モバイル端末(携帯可能なノート型パーソナルコンピュータまたはPDA端末)にGPS装置を組み込み、現在位置の測定を可能とする。日本全国の位置測定の計測により、プロバイダの無寄りのアクセスポイントの電話番号が判断される。

【0026】また、上記の動作例によれば、モバイル端末(携帯可能なノート型パーソナルコンピュータまたはPDA端末)に接続している電話からアクセスポイントへは、统一電話番号(プロバイダ共通)にかかる。その後に無寄りのアクセスポイントから、コールバックが行われる。

【0027】(特徴)モバイル端末(携帯可能なノート型パーソナルコンピュータ)にGPS装置を組み込む位置測定可能とする。

【0028】フリーダイアル等の統一電話番号ダイアルアップ接続時に、無寄りのアクセスポイントを判断し自動CALLBACKを行う。

【0029】プロバイダからCALLBACKを行うことで、接続料金とプロバイダ通信料金と電話料金を一本化する。

【0030】(効果)携帯電話からの駆除する場合に比べて料金が低廉となる。無寄りのアクセスポイントの電話番号を用いる場合が無くなる。プロバイダ料金と電話料金を一本化する。

【0031】(他の実施例)携帯電話やPHSのGPS位置測定機能を利用し、携帯電話やPHSの位置測定を行なうこととしたが、プロバイダの携帯電話端末はPHSの位置を取得してもよい。プロバイダ側から無寄りのアクセスポイントを経由してCALLBACKを行なう接続する。接続後、回線費は、プロバイダから一括で請求を行なう。

【0032】尚、上述の実施形態は本発明の好適な実施の一例である。但し、これに規定されるものではなく、本発明の主旨を透視しない範囲内において種々実施形態が可能である。

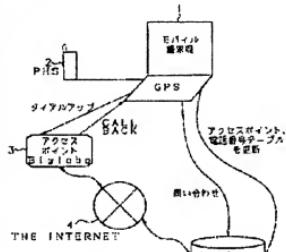
【0033】(発明の効果)以上のように明らかのように、本発明のプロバイダ接続局の自動選択システムおよびプロバイダ接続局の自動選択方法は、PHS等の携帯電話機と携帯型のモバイル端末機とを接続して任意の無線通信局であるアクセスポイントへアクセスを試みた後に、モバイル端末機の所在地を判断する。S3機能の実行してモバイル端末機の所在地における局地的なアクセスポイントを判別する。さらに、各アクセスポイントと所定のインターネットを介して接続されたプロバイダが、夫々のアクセスポイントの電話番号テーブルを保持しており、モバイル端末機からサーバへアクセスがあった場合に、上記の判別に差つく局地的なアクセスポイントを介した携帯電

話機との接続をサーバが再構築する。
 【0034】よって、モバイラーは、何れの所在地に存するかに係らず、常に最適なアクセスポイントの接続が可能となる。また、プロバイダーへの接続した通信機の支线任务により、通信費用の発生形態、通信機種状態、利用状態等を容易に把握でき、管理することが容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のプロバイダ接続局の自動選択システム

【図1】



およびプロバイダ接続局の自動選択方法の実施形態を示す、概念的なシステム構成図である。

【図2】動作例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 モバイル無線機
- 2 携帯電話機
- 3 アクセスポイント
- 4 インターネット
- 5 サーバ

【図2】

